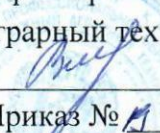


Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Южный аграрный техникум»

Рассмотрено
на заседании методической
комиссии техникума
Протокол № 1 от 04.09 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор КГБПОУ «Южный
аграрный техникум»
 О.В. Ванева
Приказ № 11 от 05.09 2018 г.



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ,
СЛУЖАЩИХ
по профессии**

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП. 02 «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ
ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»**

название учебной дисциплины

2018 г.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее - СПО):

35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Южный аграрный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 6
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 11
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

название учебной дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО:

35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих учебной дисциплины может быть использована при освоении и разработке программы одноименной дисциплины ОПОП профессий и специальностей, а так же в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по техническому и естественно - научному профилю.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» относится к профессиональному учебному циклу.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;
- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; особенности строения металлов и сплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; виды обработки металлов и сплавов;
- виды слесарных работ; правила выбора и применения инструментов;
- последовательность слесарных операций;
- приемы выполнения общеслесарных работ;
- требования к качеству обработки деталей;
- виды износа деталей и узлов; свойства смазочных материалов.

1.4. Количество часов по учебному плану на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные работы	42
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	30
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Основы материаловедения.			16	
Тема 1.1. Черные и цветные металлы.	Содержание учебного материала		10	2
1	Металлы, понятие, свойства, классификация, строение, виды обработки	1		
2	Сплавы, железоуглеродистые, особенности строения, свойства сплавов, производство	1		
3	Чугуны , производство, состав, классификация, свойства, маркировка чугунов	1		
4	Стали, производства, классификация, состав, свойства, маркировка стали	1		
5	Термическая обработка сплавов, назначение, виды, режимы, структура	1		
6	Термо-механическая и химико-термическая обработка, режимы, структура	1		
7	Цветные металлы и сплавы, классификация, структура, свойства, марки, применение	1		
8	Твёрдые сплавы, минералокерамические материалы, свойства, марки, применение	1		
9	Спечённые твёрдые сплавы, марки, применение, назначение	1		
10	Пластмассы, резины, образивные, древесные, прокладочные материалы	1		
Лабораторно-практические занятия			6	3
1	Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и сплавов	1		
2	Влияние деформации на механические свойства металлов и сплавов	1		
3	Подбор материалов и выполнение смазки деталей и узлов	1		
4	Ознакомление со свойствами и структурой сталей	1		
5	Ознакомление со свойствами и структурой чугунов	1		
6	Неметаллические материалы, применение и свойства	1		
Самостоятельная работа обучающихся			9	
1	Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике.	1		
2	Область применения неметаллических материалов.	1		
3	Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы	1		
4	Основные сведения о порошковой металлургии	1		

	5	Литье, твердые сплавы, область их применения	1	
	6	Цветные металлы, сплавы и антифрикционные материалы, их применение в сельском хозяйстве	1	
	7	Виды, режимы и сущность термической обработки деталей	1	
	8	Технология производства стали, свойства и маркировка	1	
	9	Производство чугуна, его свойства и маркировка	1	
Раздел 2. Технология общеслесарных работ.			44	
Тема 2.1. Слесарное дело	Содержание учебного материала		8	2
	1	Общие сведения о слесарном деле. Организация рабочего места слесаря	1	
	2	Назначение и виды разметки приспособление и инструмент для разметки	1	
	3	Общие сведения инструменты и приёмы, процесса рубки, правила выбора инструмента	1	
	4	Правка и рихтовка металла. Оборудование особенности рихтовки и правки.	1	
	5	Общие сведения резки, гибки деталей из листового и полосового металла	1	
	6	Резка ручными ножницами и ножовками. Резка круглого полосового и листового металла	1	
	7	Применение опиливание металла, припуск и его величина, напильники	1	
	8	Свёрла их заточка, ручное и механическое сверление, станки и оборудование	1	
	Лабораторно-практические занятия		36	3
	1.	Зенкование.	1	
	2.	Развертывание отверстий.	1	
	3.	Нарезание резьбы.	1	
	4.	Клепка деталей.	1	
	5.	Пространственная разметка.	1	
	6.	Шабрение.	1	
	7.	Распиливание.	1	
	8.	Припасовка.	1	
	9.	Притирка и доводка.	1	
	10.	Пайка, лужение.	1	
	11.	Склеивание.	1	
	12.	Рабочее место слесаря, режима труда	1	
	13.	Основы измерений, инструмент для измерения и контроля	1	
	14.	Виды износа деталей. Требования к качеству обработки.	1	

15.	Последовательность слесарных операций при разметке	1
16.	Механизация рубки, качество обработки деталей	1
17.	Последовательность операций при правке и гибки металла	1
18.	Правила выбора инструмента при резке металла.	1
19.	Правила заточки сверл, режим работы при сверлении	1
20.	Приемы и правила развертывания отверстий	1
21.	Профили резьб, нарезание внутренней и наружной резьбы	1
22.	Последовательность операции шабрение инструмент, доводка	1
23.	Приемы притирки и доводки, механизация работ	1
24.	Технология пайки, мягкие и твердые припои	1
25.	Приемы выполнения работ – лужение, качество работ	1
26.	Последовательность слесарных работ при распиливании	1
27.	Последовательность слесарных работ при склеивании	1
28.	Разметка плоских поверхностей	1
29.	Рубка, правка металла	1
30.	Гибка металла	1
31.	Резка металла	1
32.	Опиливание, шабрение металла	1
33.	Сверление, зенкование и развертывание отверстий	1
34.	Клепка, пайка и лужение металла	1
35.	Лужение и склеивание	1
36.	Нарезание резьбы	1
Самостоятельная работа обучающихся		21
1	Выполнение индивидуального задания по теме «Изготовление изделий из металла»	1
2	Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы	1
3	Передовые методы общеслесарных работ	1
4	Поиск информации в интернет ресурсах	1
5	Область применения новинок в нарезании внутренней и наружной резьбы	1
6	Прогрессивные технологии резки металла	1
7	Основные сведения об обработке металлов резанием	1
8	Понятия о режимах резания, резцы	1
9	Основные слесарные операции	1
10	Машиностроительные материалы	1
11	Техника измерений деталей	1

	12	Поверочный инструмент, понятие, контроль измерений	1	
	13	Технологический процесс обработки деталей	1	
	14	Виды обработки металлов	1	
	15	Организация труда и производства на машиностроительном предприятии	1	
	16	Охрана природы и окружающей среды	1	
	17	Система подготовки и повышения квалификации рабочих	1	
	18	Металлорежущее оборудование	1	
	19	Точность изготовления деталей машин	1	
	20	Методы восстановления деталей машин	1	
	21	Защита поверхности деталей от коррозии	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов;
- образцы топлива и смазочных материалов.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- оборудование для электро- и газосварочных работ;
- вытяжная и приточная вентиляция.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб. пособие для нач. проф. образования/ А.М. Адашкин, В.М. Зуев. - 7-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия». 2015

2. Черепяхин А.А. Материаловедение: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования/ А.А. Черепяхин. - 5-е изд., перераб. - М.: Изд. центр «Академия». 2015.

Дополнительные источники:

1. Моряков О.С. Материаловедение: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования/ О.С. Моряков. - 2-е изд. стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.materialscience.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; - выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; - особенности строения металлов и сплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - виды обработки металлов и сплавов; - виды слесарных работ; - правила выбора и применения инструментов; - последовательность слесарных операций; - приемы выполнения общеслесарных работ; - требования к качеству обработки деталей; - виды износа деталей и узлов; свойства смазочных материалов. 	<ul style="list-style-type: none"> защита лабораторных работ выполнение практических работ выполнение практических работ защита лабораторных работ защита лабораторных работ выполнение практических занятий технический диктант тестирование устный опрос устный опрос письменный опрос устный опрос выполнение практических занятий выполнение индивидуальных заданий тестовый контроль устный опрос